

Тема урока:
Квадратный трёхчлен

8 класс

13.11.13

Учитель :Гагиева А.О.

Цели и задачи урока

Образовательная	Воспитательная	Учебно-развивающая
Ввести понятие квадратного трёхчлена, обеспечить усвоение учащимися навыков разложения квадратного трёхчлена на множители	Воспитание мотивации обучения, положительного отношения к знаниям.	Развитие операционно-контрольных умений.

План урока:

- Организационный момент -1 мин.
- Устная работа -10 мин
- Изучение новой темы -10 мин
- Решение задач по теме -20 мин
- Подведение итога -2 мин
- Домашнее задание -2 мин.

Устная работа:

Вычислите	Решите уравнение	Вынесите множитель из-под корня
$\sqrt{360000 : 100}$	$5x^2 - 125 = 0$	$\sqrt{16a}$
$\sqrt{6400000000}$	$x^2 - 64 = 0$	$\sqrt{\frac{2}{9}}$
$\sqrt{1690000}$	$x^2 + 64 = 0$	$\sqrt{3a^2b^3}$

Определение:

- Многочлен относительно x вида $ax^2 + bx + c$ (1) где a, b, c – данные числа и $a \neq 0$, называют квадратным трёхчленом

Число $D = b^2 - 4ac$ называют дискриминантом квадратного трёхчлена (1)

Теорема 1:

- Справедливо равенство

$$ax^2 + bx + c = a \left(\left(x + \frac{b}{2a} \right)^2 - \frac{D}{4a^2} \right)$$

Теорема 2:

- Если $D > 0$, то квадратный трёхчлен (1) можно разложить на множители

$$ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2),$$

где

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a}$$

$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}$$

Теорема 3:

- Если $D=0$, то квадратный трёхчлен можно разложить на два одинаковых множителя

$$ax^2 + bx + c = a \left(x + \frac{b}{2a} \right)^2$$

Теорема 4:

- Если $D < 0$, то квадратный трёхчлен отличен от нуля для любого значения x и его нельзя разложить на линейные множители.

Примеры:

- Вычислить D квадратного трёхчлена:

$$a) 2x^2 + 5x + 3$$

$$б) -3x^2 + 5x - 2$$

$$в) x^2 - 3x + 2$$

Классная работа	Домашнее задание
№186(а,в) №188(1 строка) №191(1 столбик)	№188(2,3 стр) №191(2ст)